

Аналоговый усилитель EA250



Описание

Аналоговый усилитель EA250 представляет собой высокопроизводительное устройство для обработки электрического сигнала, получаемого от любых тензометрических приборов, таких как: весовые и силоизмерительные датчики, датчики измерения крутящего момента и давления.

Усилитель EA250 преобразует входящий сигнал в высокоточный выходной сигнал с усилением по напряжению или по току, предлагая при этом широкую полосу пропускания с большим диапазоном входного сигнала.

Предусмотрена возможность выбора обработанного выходного сигнала из 6 типовых вариантов: 0-20 мА, 4-20 мА, 0-10 В, 0-5 В, ± 5 В или ± 10 В.

Усилитель EA250 может активировать и бесперебойно запитывать до четырёх полномостовых тензометрических приборов с суммарным сопротивлением 350 Ом. Усилитель оснащён прочным влагостойким корпусом (класс пылевлагозащиты IP65), предназначенным для настенного крепления.

Области применения

Весоизмерение

Силоизмерение

Системы сбора и обработки данных

Системы управления технологическими процессами

Обеспечение интерфейсной связи в сетях на основе ПЛК

Ключевые особенности

Регулируемый фильтр 1 - 5 кГц для испытательных и измерительных задач

Возможность выбора необходимой величины чувствительности в диапазоне от 0.1 до 30 мВ/В

Применяемость практически в любой области, где используется аналоговый измерительный сигнал

Очень стабильная активация и устойчивое питание тензометрического моста

Высокочастотная фильтрация

Выбираемый тип выходного сигнала

Надёжный корпус с классом защиты IP65



RoHS
compliant



Технические данные

Параметр	Единица измерения	Минимально	Стандартно	Максимально
Напряжение электропитания от сети переменного тока 110/230 В (50 – 60 Гц)	В	99/198	110/230	126/253
Напряжение электропитания от источника постоянного тока	В (*см. Примечание 1)	18	-	24
Напряжение электропитания от изолированного блока IS12/24 пост. тока	В	9	-	36
Постоянный ток электропитания (в зависимости от нагрузки)	мА	50	90	200
Напряжение активации тензометрического моста (диапазон 10 В)	В	9.75	10	10.25
Напряжение активации тензометрического моста (диапазон 5 В)	В	4.85	5	5.15
Сопротивление моста	Ом	85	-	
Чувствительность моста (регулируемая с помощью переключателя)	мВ/В	0.06	-	30
Регулировка усиления (с помощью потенциометра – точная регулировка)	мВ/В (**см. Примечание 2)	0.06	-	1.0
Регулировка ноля (с помощью потенциометра – точная регулировка)	%FR (FR=полный диапазон)	-1.25	-	+1.25
Регулировка ноля (с помощью переключателя – грубая регулировка)	%FR (FR=полный диапазон)	±1.25	-	±80
Выходная нагрузка (выходящий сигнал по напряжению)	мА		-	2
Выходная нагрузка (выходящий сигнал по току)	Ом	0	-	500
Полоса пропускания (без фильтра и при условии > 2 мВ/В) – для точки 3 дБ	Гц	DC	-	6000
Отсечка фильтрации (переключаемые диапазоны) – для точки 3 дБ	Гц	1	-	5000
Температурный коэффициент ноля при 2.5 мВ/В	%FR/ °C при 2.5 мВ/В FR	-	0.002	-
Температурный коэффициент усиления	%FR / °C	-	0.007	-
Линейность	%FR	-	0.03	-
Стабильность усиления за первые 1000 часов	%FR	-	0.2	-
Стабильность усиления за вторые 1000 часов	%FR	-	0.1	-
Стабильность ноля за период 90 дней	мкВ	-	3.3	-
Стабильность выходной нагрузки по усилению (0 - 100%)	%FR	-	-	0.01
Стабильность выходной нагрузки по нолю (0 - 100%)	%FR	-	-	0.01
Подавление помех от источника питания по усилению (0 - 100%)	%FR	-	-	0.01
Подавление помех от источника питания по нолю (0 - 100%)	%FR	-	-	0.01
Рабочий температурный диапазон	°C	-10	-	50
Температурный диапазон при хранении	°C	-20	-	70
Относительная влажность	%	-	-	95

* Примечание 1: макс. 18 В при полной нагрузке

** Примечание 2: в зависимости от настроек чувствительности



Выбор типа выходящего сигнала (с помощью встроенного переключателя)

± 10 В, ± 5 В, 0-10 В, 0-5 В, 0-20 мА, 4-20 мА

Подключения

Винтовые клеммы - 2.5 мм² (зажимы туннельного типа)

Корпус

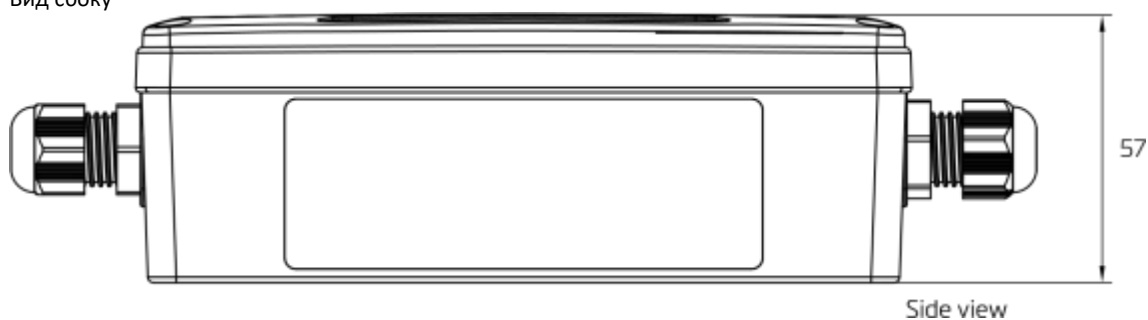
Пластиковый ударопрочный с тремя кабельводами M16, габаритные размеры 160 x 80 x 55 мм, класс защиты IP65

Органы управления

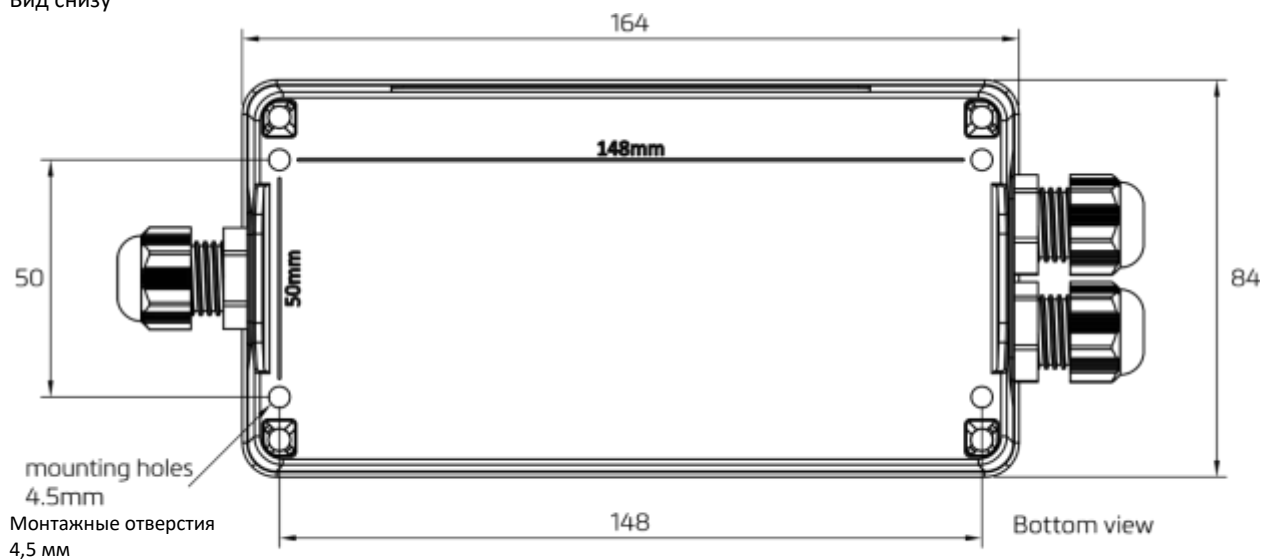
Потенциометр для точной регулировки усиления, потенциометр для точной регулировки ноля, переключатели для грубой регулировки усиления, переключатели для грубой регулировки ноля, переключатели для настройки отсечки фильтрации, переключатель выбора типа выходящего сигнала

Внешний вид и монтажно-габаритные размеры (мм)

Вид сбоку



Вид снизу



IP67 ABS field case fitted with 3 M16 cable glands

Корпус из ударопрочного пластика / защита IP65 / с тремя кабельводами M16

Диаметр подключаемого кабеля: от 4 мм (0,16 дюйма) до 7 мм (0,27 дюйма)

Технические данные и габаритные размеры могут быть изменены без предварительного уведомления